製品安全データシート

1【製品及び会社情報】

製品の名称：コスミックα・Ⅱ硬化剤（冬）

推奨用途及び使用上の制限：塗料、業務用

会社名：株式会社ダイフレックス

住所：東京都新宿区西新宿２－４－１　新宿ＮＳビル２５Ｆ

電話番号：０３－５３８１－０８８１

輸送時の緊急連絡先：コスミック事業部　　電話番号　：０３－５３２１－９７６１

2【危険有害性の要約】

GHS分類

物理化学的危険性：引火性液体　区分外

健康に対する有害性：
急性毒性(経口)　区分外(5)
急性毒性(経皮)　分類できない
急性毒性(吸入:蒸気)　分類できない
急性毒性(吸入:粉塵･ミスト)　区分外(5)
皮膚腐食性/刺激性:区分2
眼に対する損傷性/眼刺激性:区分1
呼吸器感作性:　分類できない
皮膚感作性:区分1
生殖細胞変異原性:　区分2
発がん性:　区分1A
生殖毒性:　区分1B
特定標的臓器毒性(単回暴露)　区分1(肝臓、血液系、視覚器、心臓、腎臓、中枢神経系)
特定標的臓器毒性(反復暴露)　区分1(肝臓、心臓)　区分2(血液系、呼吸器、甲状腺、腎臓)
吸引性呼吸器有害性:　分類できない

環境に対する有害性：
急性水生毒性:区分2
慢性水生毒性:区分2

ラベル要素

絵表示

注意喚起語：危険

危険有害性情報:　飲み込むと有害のおそれ(経口)
皮膚刺激
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
重篤な眼の損傷
吸入すると有害のおそれ(気体, 蒸気, 粉塵, ミスト)
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害(肝臓、血液系、視覚器、心臓、腎臓、中枢神経系)
長期または反復暴露による臓器の障害(肝臓、心臓)
長期または反復暴露による臓器の障害のおそれ(血液系、呼吸器、甲状腺、腎臓)
水生生物に毒性あり
長期的影響により水生生物に毒性あり

注意書き

予防策
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
- 取扱後は手をよく洗うこと。
- 粉じん／ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 保護手袋を着用すること。
- 保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 必要に応じて個人用保護具を使用すること。

応急処置
- **皮膚(または髪)についた場合**
  多量の水と石鹸で洗うこと。
  皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当てを受けること。
- **着衣に付着した場合**
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- **吸入した場合**:気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- **暴露または暴露の懸念がある、または気分が悪い場合**
  医師の診断／手当を受けること。
  気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。
- **飲み込んだ場合**
  直ちに医師に連絡すること。
  吐かせないこと。
- **眼に入った場合**
  水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- **漏出した場合**
  漏出物を回収すること。

保管
- 施錠して保管すること。

廃棄
- 内容物や容器は、関係法令、地方自治体の規制等に従って廃棄すること。

3【組成及び成分情報】

単一製品･混合物の区別　:混合物

化学名又は一般名　:無機充填剤、ポリマーポリオールおよびポリアミン配合物

成分

化学名　または　一般名	濃度又は濃度範囲 (wt%)	CAS 番号	化審法 官報公示整理番号
3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ【MOCA】	2.3	101-14-4	(4)-95
4,4'-メチレンジアニリン	1.2	101-77-9	(4)-40
2-エチルヘキサン酸鉛(II)	0.69	16996-40-0	(2)-615
2－エチルヘキサン酸	<1	149-57-5	(2)-608
石油系炭化水素	非公開	非公開	収載
酸化チタン(IV)	<5	13463-67-7	(1)-558
無機充填剤	非公開	非公開	収載
ポリマーポリオール	非公開	非公開	収載
可塑剤	非公開	非公開	収載

4【応急措置】

吸入した場合

新鮮な空気の所へ移し、安静にさせる。
吸入による症状が出た場合には医師の診察を受ける。
呼吸が弱かったり止っている場合、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当てを受ける。
汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば切断する。
製品に触れた部分を紙、布等で拭った後、水または微温湯を流しながら洗浄する。
多量の水と石鹸で完全に洗い流す。
外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は、直ちに医療処置を受ける手配をする。

目に入った場合

流水で15分以上洗眼し直ちに眼科医の診察を受ける。
洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水がよくいきわたるように洗浄する。
コンタクトレンズを使用している場合は、取除いて洗浄を続ける。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡する。
無理に吐かせてはならない。

(皮膚に付着もしくは目に入った場合の症状)　刺激性

5【火災時の措置】

消火剤

霧状水　泡　粉末　炭酸ガス

使ってはならない消火剤

棒状水

化学品から生じる特定の危険有害性

火災によって刺激性、有毒および/または腐食性のガスが発生するおそれがある

特定の消火方法

初期消火は、水以外の、炭酸ガス、ドライケミカルまたは泡を使用する。
破裂のリスクを最小のするために、火に曝されている容器を冷却するために冷水を噴霧する。

消火を行う者の保護

消火作業は、離れた風上から行う。

6【漏出時の措置】

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

漏洩現場から関係者以外のものを非難させ、立ち入りを禁止する。着火源を取り除く。管理者に連絡する。保護具を着用する。

呼吸器用保護具（例　空気呼吸器；JIS T 8155、送気式マスク；JIS T 8153）不浸透性の保護衣･保護手袋及び長靴･保護眼鏡

環境に対する注意事項

出来れば、溝や土手を作って、こぼれた液を堰きとめ、漏出の拡大を防ぐ。こぼれた液や洗浄水を、下水溝、井戸や地表水へ流出、または地下水へ浸透させない。

回収、中和

液は金属容器に封じ込めてポンプで回収する。

少量または表面に拡がった漏出液は、不燃性の吸収材(例　砂、土、珪藻土、バーミキュライト)を覆いかぶせて吸収させ、蓋の開いた廃棄用金属容器に回収する。

封じ込め及び浄化方法･機材

危険なくできるときは漏洩部をふさぐ。漏洩源の制御に努める。換気をする。排水口、下水、配水施設、地面に拡がって流入しないように防止する。すべての低い場所にある空間をふさぐ。 大量に漏出して漏出物が溜まっている場合は、金属容器に封じ込めてポンプで回収する。蓋で密閉はしないこと。少量または表面に拡がった漏出液は、不燃性の吸収材(例　砂、土、珪藻土、バーミキュライト)を覆いかぶせて吸収させ、蓋の開いた廃棄用金属容器に回収する。

二次災害の防止策

漏出物を回収する。

付近の裸火、熱、スパークなどの着火源を速やかに取り除く。作業に際しては、火花を発生しない安全な工具･ポンプを使用する。

7【取扱い及び保管上の注意】

取扱い

技術的対策

取扱者の暴露防止

取扱中は禁煙。

蒸気を吸入してはならない。

火災･爆発の防止

容器には、空になった後も蒸気が残っている。空又は空に近い容器を切断、穴あけ、溶接などの処置をしてはならない。

静電気に対する予防措置を講ずる。

取扱い中及び蒸気（臭気）がなくなるまでの間、パイロットバーナー、電気の着火源（スパーク及びニクロム線）その他のすべての着火源を除く。

局所排気･全体換気

換気のよい場所で取り扱う。

注意事項

加熱してはならない。

安全取扱い注意事項

取扱う前にすべての安全注意を読み理解する。

必要な個人用保護具を使用する。

接触回避；使用するまで密閉しておく。

混触禁止：セットで販売している硬化剤以外の物質との混触は禁止。

保管

保管条件

技術的対策

施錠して保管する。
容器を密閉して保管する。
容器を乾燥した状態で保管する。

避けるべき保管条件

直射日光が当たる場所。
屋根がない場所。
開封状態での保管。
高温になる場所、およびその隣接した場所。

混触禁止物質

消防法で定める混載禁止物質との同一保管は禁止。

安全な容器包装材料

移し変えてはならない。

8【暴露防止及び保護措置】

管理濃度･許容濃度

物質名	管理濃度	日本産衛学会	US. ACGIH TWA
3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ【MOCA】	0.05mg／m³	0.005mg/m³(TWA)	0.01mg／m³
4,4'-メチレンジアニリン	未設定	0.4mg/m³(皮)	0.1ppm

設備対策

労働衛生法上の規制に従って、可能な場合には、換気設備などの施設上の技術的な対策を講じて作業者を保護しなければならない。

保護具

呼吸器の保護具

施設上の技術的な対策では完全に達成できない場合は、空気呼吸器などの個人保護具の装着を義務付けなければならない。
呼吸器用保護具(例　空気呼吸器;JIS T 8155、送気式マスク;JIS T 8153)

手の保護具

保護手袋を着用する。
不浸透性の保護衣･保護手袋及び長靴
着用すべき手袋の材質 ： 不浸透性の耐油性手袋(アクリロニトリル系、ブチルゴム、ネオプレン

目の保護具

耐薬品性のゴーグルとフェイス･シールドの着用。眼の保護用の例として、耐薬品性ゴーグル、また飛散の危険性が高い場合は顔面全体を覆うフェイス･シールドと耐薬品性ゴーグルの併用。コンタクトレンズの装着は禁止。

皮膚及び身体の保護具

カバーオールや実験衣のような保護衣を着用する。汚れた時は、洗濯するかドライクリーニングをする。手袋は耐薬品性･耐油性のものを使用する。多量を取り扱う場合は、不浸透性の防護衣、安全帽、保護長靴、保護前掛けを着用する。

適切な衛生対策

この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。
取扱い後はよく洗う。
汚染した衣類を再使用する場合は洗濯する。

9【物理的及び化学的性質】

外観(物理的性状･色)	:着色粘稠液状物
臭い	:殆んどなし
粘度	:データなし(粘稠)
pH	:データなし
融点･凝固点	:データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	:データなし
引火点	:約150℃
爆発範囲の上限･下限	:データなし
蒸気圧	:データなし
蒸気密度	:データなし
比重(相対密度)	:1．52～1．58　@23℃
溶解度	:アセトン、トルエン、キシレン、酢酸エチル等の溶剤に可溶、水に不溶
n-オクタノール／水分配係数	:データなし
自然発火温度	:データなし
分解温度	:データなし

10【安定性及び反応性】

安定性

常温では安定である。

危険有害反応可能性

イソシアネートと反応する他の物質(酸化剤、酸、アルコール、アミン、塩基)と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

加熱･燃焼･混触危険物質との接触、意図しないイソシアネート類との接触。

混触危険物質

本製品とセットの主剤以外の物質

危険有害な分解生成物

火災および高温で:青酸ガス(シアン化水素)、二酸化炭素、一酸化炭素、酸化窒素類、黒煙、イソシアネート、イソシアン酸、青酸ガス(シアン化水素)、その他の未確認の成分

11【有害性情報】

急性毒性

経口毒性

3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝはラットを用いた経口投与試験の LD50=1,140 mg/kg (環境省環境リスク第 3 巻 (2004)) に基づき、区分 4 とされている。 加算式より得られた毒性推定値が 5000 以下であるため、区分5とした。

経皮毒性

3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ: LD50 >5000 mg/kg(CERIハザードデータ集2001)　加算式より得られた毒性推定値が5000より大きいため、区分外とした。

吸入毒性(粉塵、ミスト)

主な成分のデータがなく、分類できない。

皮膚腐食性･刺激性

加成式 判定3 「(区分2の成分(無機充填剤)の濃度合計)が10%%以上」を満たすため 区分2とした。

眼に対する重篤な損傷･刺激性

加成式「(眼刺激性区分1の成分(無機充填剤)の濃度合計)が 3%以上」を満たすため区分1とした。ただし、製品のうち 17.93%の成分は毒性が不明であった。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性に関するデータはない。
皮膚感作性　4,4'-メチレンジアニリン　区分1

生殖細胞変異原性

3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝが区分2とされており、カットオフ値を適用して区分2とした。3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝはCERI･NITE有害性評価書 No.33 (2005)、IARC 57 (1993)、NTP DB (Access on Dec. 2005) の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験 (小核試験) で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしのため、区分2とされている。

発がん性

3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝは、IARC (2008) でグループ2A (GHS区分1A)に分類されており、その濃度が0.1%以上であることにより区分1Aとした。

生殖毒性

区分1に分類される成分をカットオフ値0.1%以上含まないため、区分外と判定されるが、分類できない成分が90%以上と多いため、分類できないとした。

特定標的臓器毒性－単回暴露

区分1に該当する成分 3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝが 1%以上含まれているため、区分1に分類した。

特定標的臓器毒性－反復暴露

区分2に該当する以下の成分3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝが1%以上含まれているため、区分2に分類した。長期または反復暴露により、肝臓、血液系、呼吸器、精巣に障害。

吸引性呼吸器有害性

データなし

12【環境影響情報】

水生環境有害性(急性)　区分２

3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ：甲殻類（オオミジンコ） EC50 0.25mg/L/48H 57) 区分1。
加算式に基づき、区分2とした。
水生生物に毒性あり。

水生環境有害性(慢性)　区分２

3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ：急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの（BCF=398 58））、急速分解性がない（BODによる分解度：0% 58））。
加算式と急速分解性がないことにより、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性あり。

13【廃棄上の注意】

残余廃棄物の廃棄

環境への放出を避ける。
残余廃棄物の廃棄は、関係法令、地方自治体の規制等に従って行う。焼却が好ましい方法である。
製品の処分は産業廃棄物処理専門業者に成分を明示して契約を締結すること。

汚染容器及び包装の廃棄方法

空容器は製品の残滓が入っているので、製品についての注意事項に従う。毒性の蒸気やガスが発生するので、容器を電気又はガスによる加熱や溶断してはならない。空容器は、業者による洗滌と修理をしないで再利用してはならない。容器を廃棄する場合は、廃棄前に製品の残滓が全手除去されていることを確認する。

14【輸送上の注意】

国連番号	:3082
指針番号	:171
品名（国連輸送名）	:Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(環境有害液体物質N.O.S.)
国連分類	:Class 9
容器等級	:III

海洋汚染物質	:海洋汚染防止法施行令別表第1 有害液体物質(Z類) 混合物
安全対策	:容器の破損、内容物の漏れがないことを確かめ、転倒、落下、破損の無いように積み込み、荷崩れを防止すること。
陸上輸送	:消防法、労働安全衛生法の輸送について定めるところに従う。
海上輸送	:船舶安全法に定めるところに従う。
航空輸送	:航空法に定めるところに従う。

15【適用法令】

労働安全衛生法

特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2，3号):19 3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3):19 3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条):14-8 3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9):242 3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ、597 4,4'-ﾒﾁﾚﾝｼﾞｱﾆﾘﾝ、69 2-ｴﾁﾙﾍｷｻﾝ酸

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)(管理濃度):3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ

化学物質管理促進法

第1種指定化学物質:160 3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ、446 4,4'-ﾒﾁﾚﾝｼﾞｱﾆﾘﾝ、305 鉛化合物

海洋汚染防止法

施行令別表第1 有害液体物質(Z類) 混合物

消防法

非危険物(指定可燃物)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

廃棄物の有害成分･法第2条第1項第1号ｲに規定するもの(平10三省告示1号) 廃棄物

外国為替及び外国貿易管理法

輸出貿易管理令別表第1の16の項(2) (キャッチオール規制)

16【その他の情報】

参考文献

「3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ適正取扱指導書」(3,3'-ｼﾞｸﾛﾛ-4,4'-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ適正取扱検討委員会)
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 13th edit. UN
2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)
国際化学物質安全性カード
労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ(化学工業日報社, 2007.3.27)
ウレタン原料工業会:ポリウレタン原料について－安全取扱いの手引き－(1987)
AGENTS REVIEWED BY THE IARC MONOGRAPHS Volumes 1-100A (2 April 2009)
Total Search System for Chemical Substances (NITE, 2009.12.22 Updated)
MSDS information (The Japan Advanced Information Center of Safety and Health, 2009.12.22)
原料メーカーの MSDS

記載内容の問合せ先

株式会社ダイフレックス 技術グループ
TEL:047－436－0811 FAX:047－436－0815

本データシート記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成して入りますが、化学品の含有量、物理化学的性質、危険･有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
また注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途･用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

以上